

PAT-NO: JP411096244A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11096244 A

TITLE: RESERVATION SYSTEM

PUBN-DATE: April 9, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAZAKI, HIROSHI

KISHIOOJI, YASUAKI

KUNO, ATSUSHI

COUNTRY

N/A

N/A

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

OMRON CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP10188281

APPL-DATE: June 17, 1998

INT-CL (IPC): G06F017/60, G06F013/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a reservation request approval system capable of easily processing reservation.

SOLUTION: When a reservation instruction is inputted by an operator (ST31), the reservation instruction is transmitted. When the reservation instruction is received, stored congestion degree data are read out and whether the reservation is possible or not is judged (ST33). And when the reservation is

judged to be possible, reservation data to be represented by the reservation instruction are stored and reservation completion data are simultaneously transmitted. The received reservation completion data are displayed on a monitor. On the other hand, the reservation is judged to be impossible, data impossible of reservation are transmitted. The data impossible of reservation are displayed on the monitor. Consequently, the impossibility of the reservation is learned by the operator.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(11)特許出願公開番号

【特許請求の範囲】

【請求項1】予約承認判断装置および予約要求装置を備えた予約システム。

A) 前記予約要求装置は以下を備えている、
a1) 予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データを入力する予約要求データ入力手段、

a2) 前記予約要求データを前記予約承認判断装置に送信する予約要求データ送信手段、

a3) 前記予約承認判断装置から送られる予約完了データまたは予約不承認データを報知する報知手段、

B) 前記予約承認判断装置は以下を備えている、

b1) 前記予約要求装置から送信された予約要求データを通信システムを介して受信する受信手段、

b2) 前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する取得手段、

b3) 予約対象の店舗の定員数を記憶した定員数記憶手段、

b4) 予約対象の店舗における予約済みの予約要求データを記憶する予約済み要求データ記憶手段、

b5) 前記予約済み要求データ記憶手段に記憶されている予約済みの予約要求データ、前記定員数記憶手段に記憶されている定員数、および前記取得手段によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する予約承認判断手段、

b6) 予約承認判断手段が予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを前記予約済み要求データ記憶手段に追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求装置に前記通信システムを介して返送し、予約承認判断手段が予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求装置に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する予約応答制御手段。

【請求項2】予約承認判断装置および予約要求装置を備えた予約システム。

A) 前記予約要求装置は以下を備えている、

a1) 前記予約承認判断装置に地図データ要求指令を送信する要求指令送信手段、

a2) 前記要求指令に基づいて、前記予約承認判断装置から送信された地図データを受信する受信手段、

a3) 前記地図を表示する地図表示手段、

a4) 操作者が予約対象の店舗を特定するとともに、予約時刻、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データを入力すると、その予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データを送信する予約要求データ送信手段、

a5) 前記予約承認判断装置から送られる予約完了データまたは予約不承認データを報知する報知手段、

B) 前記予約承認判断装置は以下を備えている、

b1) 前記予約要求装置から送信された要求指令を通信システムを介して受信すると、地図データおよび当該地図

上に位置する店舗に関する店舗データを前記通信システムを介して送信する送信手段、

b2) 前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する取得手段、

b3) 予約対象の店舗の定員数を記憶した定員数記憶手段、

b4) 予約対象の店舗における予約済みの予約要求データを記憶する予約済み要求データ記憶手段、

b5) 前記通信システムを介して前記予約要求装置から前記予約要求データを受信すると、前記予約済み要求データ記憶手段に記憶されている予約済みの予約要求データ、前記定員数記憶手段に記憶されている定員数、および前記取得手段によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する予約承認判断手段、

b6) 予約承認判断手段が予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを前記予約済み要求データ記憶手段に追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求装置に前記通信システムを介して返送し、予約承認判断手段が予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求装置に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する予約応答制御手段。

【請求項3】請求項2の予約システムにおいて、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含むこと、を特徴とするもの。

【請求項4】予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが発信元から送られてくると、この予約要求データについて承認できるか否かを判断する予約承認判断装置であって、前記発信元から送信された予約要求データを通信システムを介して受信する受信手段、

前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する取得手段、

予約対象の店舗の定員数を記憶した定員数記憶手段、

予約対象の店舗における予約済みの予約要求データを記憶する予約済み要求データ記憶手段、

前記予約済み要求データ記憶手段に記憶されている予約済みの予約要求データ、前記定員数記憶手段に記憶されている定員数、および前記取得手段によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する予約承認判断手段、

予約承認判断手段が予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを前記予約済み要求データ記憶手段に追加記憶させるとともに予約完了データを前記発信元に前記通信システムを介して返送し、予約承認判断手段が予約承認できないと判断した場合には、前記予約データの発信元に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する予約応答制御手段、

を備えたことを特徴とする予約承認判断装置。

【請求項5】A) 発信元からの地図データ要求指令に基づいて、地図データおよび当該地図上に位置する店舗に関する店舗データを通信システムを介して送信するとともに、前記発信元からの予約対象の店舗、予約時刻、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データに基づいて、予約承認できるか否かを判断する予約承認判断装置であって、

- a1) 前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する取得手段、
 - a2) 予約対象の店舗の定員数を記憶した定員数記憶手段、
 - a3) 予約対象の店舗における予約済みの予約要求データを記憶する予約済み要求データ記憶手段、
 - a4) 前記通信システムを介して前記予約要求装置から前記予約要求データを受信すると、前記予約済み要求データ記憶手段に記憶されている予約済みの予約要求データ、前記定員数記憶手段に記憶されている定員数、および前記取得手段によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する予約承認判断手段、
 - a5) 予約承認判断手段が予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを前記予約済み要求データ記憶手段に追加記憶させるとともに予約完了データを前記発信元に前記通信システムを介して返送し、予約承認判断手段が予約承認できないと判断した場合には、前記発信元に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する予約応答制御手段、
- を備えた予約承認装置。

【請求項6】請求項5の予約承認装置において、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含むこと、を特徴とするもの。

【請求項7】請求項6の予約承認装置において、前記内部状況はビデオデータであること、を特徴とするもの。

【請求項8】予約要求コンピュータと予約承認コンピュータを通信回線を介して接続して予約する予約方法であって、前記予約要求コンピュータは、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが入力されると、この予約要求データを前記通信回線を介して前記予約承認コンピュータに送信し、前記予約承認コンピュータは、前記予約要求データを受信すると、前記通信回線を介して取得した予約対象の店舗での現在の客数を含む情報、あらかじめ記憶した予約対象の店舗の定員数、およびあらかじめ記憶する予約対象の店舗における予約済みの予約要求データに基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断し、

予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約

要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して予約不承認データを返送し、

前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送られた予約完了データまたは予約不承認データを報知すること、

を特徴とする予約方法。

10 【請求項9】予約要求コンピュータと予約承認コンピュータを通信回線を介して接続して予約する予約方法であって、

前記予約要求コンピュータは、地図データ要求指令が与えられると、この地図データ要求指令を前記通信回線を介して予約承認コンピュータに送信し、

前記予約承認コンピュータは前記地図データ要求指令を受信すると、地図データおよび当該地図上に位置する店舗に関する店舗データを前記通信システムを介して送信し、

20 前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送信された地図データを受信すると、この地図データに基づいた表示を行い、

前記予約要求コンピュータは、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが入力されると、この予約要求データを前記通信回線を介して前記予約承認コンピュータに送信し、

前記予約承認コンピュータは、前記予約要求データを受信すると、前記通信回線を介して取得した予約対象の店舗での現在の客数を含む情報、あらかじめ記憶した予約対象の店舗の定員数、およびあらかじめ記憶する予約対象の店舗における予約済みの予約要求データに基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断し、

予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して予約不承認データを返送し、

40 前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送られた予約完了データまたは予約不承認データを報知すること、

を特徴とする予約方法。

【請求項10】請求項9の予約方法において、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含むこと、を特徴とするもの。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、複数のコンピュータ

を用いた予約システムに関し、特に、簡易かつ的確な予約方法に関する。

【0002】

【従来の技術とその課題】従来、観光名所を画面に表示する観光案内装置が知られている。使用者は、当該観光案内装置に表示された画面に基づき、どのような名所があるのかを知ることができる。

【0003】また、特定の店舗に関する情報等をビデオに収録しておき、一方的に案内を行なうデータ提供装置も知られている。使用者は、当該データ提供装置に表示された店舗情報に基づき、所望の店舗に関するデータを取得することができる。

【0004】また、このような装置を用いることなく、駅構内の観光案内所等で割引券等を配付して顧客確保する方法もある。

【0005】しかしながら、前記観光案内装置においては、どのような名所があるのかを知ることができるが、現在位置から目的地までの道のりについては知ることができなかった。したがって、別途地図を準備し、現在位置から目的地までの道のりを自分で判断していく必要があった。この場合、目的地にたどり着けなかったり、また、たどり着けたとしても非常に時間がかかることもある。とくに、周囲の状況との関係で、前記案内装置で見た時の様子と現地の様子が異なる場合は、現地の近くまで来ているにもかかわらず、結局目的地にたどり着くことができないおそれがある。

【0006】一方、前記データ提供装置においては、所望の店舗に関するデータをビデオで得られたとしても、実際の雰囲気や、その時点での混み具合などは実際に当該店舗に行ってみないとわからないという問題があった。特に、与えられる店舗データは、当該データ提供装置にデータを提供している店舗が一方的に与えるものである。したがって、所望のデータを取得するまでに時間がかかったり、所望のデータを結局取得できない場合もある。

【0007】また、前記データ提供装置においては、当該ビデオデータを作成した時点におけるデータが記憶されている。したがって、実際当該店舗へ行ってみると臨時休業中であつたり、すでに満員で入れなかったりする場合もある。このようなことを防止する為、当該店舗に電話で予約したり、予め営業しているか否か確認することも考えられる。しかし、このような作業は煩雑である。

【0008】さらに、前記観光案内装置に案内を出している店舗、観光地、または前記データ提供装置にデータを提供している店舗、すなわちデータ提供者にとって、提供しているデータの有効性について知る術がなかった。

【0009】また、駅構内の観光案内所等で割引券等を配付しても、配付する場所が限られる為、希望する者全

てに配付することができない。また、このような配付を行なったとしても、顧客を確保する上で果たしてどの程度効果があるのか分からなかった。

【0010】この発明は上記問題を解決し、所望の店舗に対する予約が簡単に行なうことができる予約システムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1の予約システムは、図25に示すように、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データを入力する予約要求データ入力手段401、a2)前記予約要求データを前記予約承認判断装置410に送信する予約要求データ送信手段402、a3)前記予約承認判断装置410から送られる予約完了データまたは予約不承認データを報知する報知手段403を有する予約要求装置400を備えている。また、b1)前記予約要求装置400から送信された予約要求データを通信システムを介して受信する受信手段411、b2)前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する取得手段412、b3)予約対象の店舗の定員数を記憶した定員数記憶手段413、b4)予約対象の店舗における予約済みの予約要求データを記憶する予約済み要求データ記憶手段414、b5)前記予約済み要求データ記憶手段414に記憶されている予約済みの予約要求データ、前記定員数記憶手段413に記憶されている定員数、および前記取得手段412によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する予約承認判断手段415、b6)予約承認判断手段415が予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを前記予約済み要求データ記憶手段414に追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求装置400に前記通信システムを介して返送し、予約承認判断手段415が予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求装置400に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する予約応答制御手段416を有する予約承認判断装置410を備えている。

【0012】請求項2の予約システムは、a1)前記予約承認判断装置に地図データ要求指令を送信する要求指令送信手段、a2)前記要求指令に基づいて、前記予約承認判断装置から送信された地図データを受信する受信手段、a3)前記地図を表示する地図表示手段、a4)操作者が予約対象の店舗を特定するとともに、予約時刻、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データを入力すると、その予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データを送信する予約要求データ送信手段、a5)前記予約承認判断装置から送られる予約完了データまたは予約不承認データを報知する報知手段を有する予約要求装置を備えている。また、b1)前記予約要求装置から送信された要求指

7

令を通信システムを介して受信すると、地図データおよび当該地図上に位置する店舗に関する店舗データを前記通信システムを介して送信する送信手段、b2)前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する取得手段、b3)予約対象の店舗の定員数を記憶した定員数記憶手段、b4)予約対象の店舗における予約済みの予約要求データを記憶する予約済み要求データ記憶手段、b5)前記通信システムを介して前記予約要求装置から前記予約要求データを受信すると、前記予約済み要求データ記憶手段に記憶されている予約済みの予約要求データ、前記定員数記憶手段に記憶されている定員数、および前記取得手段によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する予約承認判断手段、b6)予約承認判断手段が予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを前記予約済み要求データ記憶手段に追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求装置に前記通信システムを介して返送し、予約承認判断手段が予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求装置に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する予約応答制御手段を有する予約承認判断装置を備えている。

【0013】請求項3の予約システムにおいては、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含むことを特徴とする。

【0014】請求項4の予約承認判断装置は、図26に示すように、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが発信元から送られてくると、この予約要求データについて承認できるか否かを判断する予約承認判断装置510であって、前記発信元から送信された予約要求データを通信システムを介して受信する受信手段511、前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する取得手段512、予約対象の店舗の定員数を記憶した定員数記憶手段513、予約対象の店舗における予約済みの予約要求データを記憶する予約済み要求データ記憶手段514、前記予約済み要求データ記憶手段514に記憶されている予約済みの予約要求データ、前記定員数記憶手段に記憶されている定員数513、および前記取得手段512によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する予約承認判断手段515、予約承認判断手段515が予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを前記予約済み要求データ記憶手段514に追加記憶させるとともに予約完了データを前記発信元に前記通信システムを介して返送し、予約承認判断手段516が予約承認できないと判断した場合には、前記予約データの発信元に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する予約応答制御

8

手段516、を備えたことを特徴とする。

【0015】請求項5の予約承認判断装置は、発信元からの地図データ要求指令に基づいて、地図データおよび当該地図上に位置する店舗に関する店舗データを通信システムを介して送信するとともに、前記発信元からの予約対象の店舗、予約時刻、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データに基づいて、予約承認できるか否かを判断する予約承認判断装置であって、

- a1)前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する取得手段、
- a2)予約対象の店舗の定員数を記憶した定員数記憶手段、
- a3)予約対象の店舗における予約済みの予約要求データを記憶する予約済み要求データ記憶手段、
- a4)前記通信システムを介して前記発信元から前記予約要求データを受信すると、前記予約済み要求データ記憶手段に記憶されている予約済みの予約要求データ、前記定員数記憶手段に記憶されている定員数、および前記取得手段によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する予約承認判断手段、
- a5)予約承認判断手段が予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを前記予約済み要求データ記憶手段に追加記憶させるとともに予約完了データを前記発信元に前記通信システムを介して返送し、予約承認判断手段が予約承認できないと判断した場合には、前記発信元に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する予約応答制御手段、

を備えている。

【0016】請求項6の予約承認装置においては、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含むことを特徴とする。

【0017】請求項7の予約承認装置においては、前記内部状況はビデオデータであること、を特徴とする。

【0018】請求項8の予約方法は、予約要求コンピュータと予約承認コンピュータを通信回線を介して接続して予約する予約方法であって、前記予約要求コンピュータは、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが入力されると、この予約要求データを前記通信回線を介して前記予約承認コンピュータに送信し、前記予約承認コンピュータは、前記予約要求データを受信すると、前記通信回線を介して取得した予約対象の店舗での現在の客数を含む情報、あらかじめ記憶した予約対象の店舗の定員数、およびあらかじめ記憶する予約対象の店舗における予約済みの予約要求データに基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断し、予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求

コンピュータに前記通信回線を介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して予約不承認データを返送し、前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送られた予約完了データまたは予約不承認データを報知すること、を特徴とする。

【0019】請求項9の予約方法は、予約要求コンピュータと予約承認コンピュータを通信回線を介して接続して予約する予約方法であって、前記予約要求コンピュータは、地図データ要求指令を与えられると、この地図データ要求指令を前記通信回線を介して予約承認コンピュータに送信し、前記予約承認コンピュータは前記地図データ要求指令を受信すると、地図データおよび当該地図上に位置する店舗に関する店舗データを前記通信システムを介して送信し、前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送信された地図データを受信すると、この地図データに基づいた表示を行い、前記予約要求コンピュータは、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが入力されると、この予約要求データを前記通信回線を介して前記予約承認コンピュータに送信し、前記予約承認コンピュータは、前記予約要求データを受信すると、前記通信回線を介して取得した予約対象の店舗での現在の客数を含む情報、あらかじめ記憶した予約対象の店舗の定員数、およびあらかじめ記憶する予約対象の店舗における予約済みの予約要求データに基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断し、予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して予約不承認データを返送し、前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送られた予約完了データまたは予約不承認データを報知すること、を特徴とする。

【0020】請求項10の予約方法においては、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含むことを特徴とする。

【0021】

【作用および発明の効果】請求項1の予約システムにおいては、操作者によって、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが入力されると、前記予約要求データを前記予約承認判断装置に送信する。予約承認判断装置は、送信された予約要求データを通信システムを介して受信する。また、前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する。あらかじめ記憶されている予約済みの予約要求データ、定員数、および前記取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求

データについて予約承認できるか判断する。予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求装置に前記通信システムを介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求装置に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する。この予約完了データまたは予約不承認データは予約要求装置にて報知される。したがって、予約要求装置の操作者は予約要求データを送信するだけで、予約対象店舗についての予約ができ、かつ予約可能か否かを判断することができる。また予約対象店舗は予約要求に対してその都度、電話等にでる必要がなく、予約承認または予約非承認処理ができる。

【0022】請求項2の予約システムにおいては、予約要求装置から送信された地図データ要求指令を受け取ると、予約承認判断装置は、地図データおよび当該地図上に位置する店舗に関する店舗データを前記通信システムを介して送信する。操作者は、かかる地図データを受信して地図を表示する。操作者が予約対象の店舗を特定するとともに、予約時刻、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データを入力すると、その予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データを送信すると、予約承認判断装置は、送信された予約要求データを通信システムを介して受信する。また、前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する。あらかじめ記憶されている予約済みの予約要求データ、定員数、および前記取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する。予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求装置に前記通信システムを介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求装置に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する。前記予約要求装置は、この予約完了データまたは予約不承認データを報知する。したがって、予約要求装置の操作者は所望の範囲の地図データを取得でき、表示された地図データに基づいて、予約要求データを送信するだけで、予約処理ができる。

【0023】請求項3の予約システムにおいては、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含む。したがって、前記操作者は予約前に予約対象店舗の外観または内部状況を、予約要求装置が設置された位置で把握することができる。

【0024】請求項4の予約承認判断装置は、発信元から送信された予約要求データを通信システムを介して受信する。前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する。前記記憶されている予約対象の店舗における予約済みの予約要求データ、

11

前記記憶されている予約対象の店舗の定員数、および取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する。予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記通信システムを介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記通信システムを介して予約不承認データを返送する。したがって、予約要求データを送信するだけで、予約対象店舗についての予約ができる。また予約対象店舗は予約要求に対してその都度、電話等にでる必要がなく、予約承認または予約非承認処理ができる。

【0025】請求項5の予約承認判断装置は、発信元からの地図データ要求指令に基づいて、地図データおよび当該地図上に位置する店舗に関する店舗データを通信システムを介して送信する。そして、前記通信システムを介して、予約対象の店舗での現在の客数を含む情報を取得する。前記通信システムを介して前記発信元から前記予約要求データを受信すると、あらかじめ記憶されている予約対象の店舗における予約済みの予約要求データ、あらかじめ記憶した予約対象の店舗の定員数、および前記取得手段によって取得した現在の客数に基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断する。予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記発信元に前記通信システムを介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記発信元に前記通信システムを介して予約不承認データを返送する。したがって、発信元は所望の範囲の地図データを取得でき、表示された地図データに基づいて、予約要求データを送信するだけで、予約処理ができる。また予約対象店舗は予約要求に対してその都度、電話等にでる必要がなく、予約承認または予約非承認処理ができる。

【0026】請求項6の予約承認装置においては、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含む。したがって、操作者は予約前に予約対象店舗の外観または内部状況を、発信元で把握することができる。

【0027】請求項7の予約承認装置においては、前記内部状況はビデオデータである。したがって、前記発信元で予約対象店舗の内部状況を視覚的に確認することができる。

【0028】請求項8の予約方法は、前記予約要求コンピュータは、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが入力されると、この予約要求データを前記通信回線を介して前記予約承認コンピュータに送信する。前記予約承認コンピュータは、前記予約要求データを受信すると、前記通信回線を介して取得した予約対象の店舗での現在の客数を含む情報、あらかじめ記憶した予約対象の店舗の定員数、およびあらかじめ記憶する予約対象の店舗にお

12

る予約済みの予約要求データに基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断し、予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して予約不承認データを返送する。前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送られた予約完了データまたは予約不承認データを報知する。したがって、予約承認コンピュータの操作者は予約要求データを送信するだけで、予約対象店舗についての予約ができ、かつ予約可能可否かを判断することができる。また予約対象店舗は予約要求に対してその都度、電話等にでる必要がなく、予約承認または予約非承認処理ができる。

【0029】請求項9の予約方法は、前記予約要求コンピュータは、地図データ要求指令が与えられると、この地図データ要求指令を前記通信回線を介して予約承認コンピュータに送信し、前記予約承認コンピュータは前記地図データ要求指令を受信すると、地図データおよび当該地図上に位置する店舗に関する店舗データを前記通信システムを介して送信する。前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送信された地図データを受信すると、この地図データに基づいた表示を行なう。前記予約要求コンピュータは、予約対象の店舗、予約希望時間、予約人数、および予約者名の情報を含む予約要求データが入力されると、この予約要求データを前記通信回線を介して前記予約承認コンピュータに送信する。前記予約承認コンピュータは、前記予約要求データを受信すると、前記通信回線を介して取得した予約対象の店舗での現在の客数を含む情報、あらかじめ記憶した予約対象の店舗の定員数、およびあらかじめ記憶する予約対象の店舗における予約済みの予約要求データに基づいて、前記受信した予約要求データについて予約承認できるか判断し、予約承認できると判断した場合には、前記受信した予約要求データを追加記憶させるとともに予約完了データを前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して返送し、予約承認できないと判断した場合には、前記予約要求コンピュータに前記通信回線を介して予約不承認データを返送する。前記予約要求コンピュータは、前記予約承認コンピュータから送られた予約完了データまたは予約不承認データを報知する。したがって、予約要求コンピュータの操作者は所望の範囲の地図データを取得でき、表示された地図データに基づいて、予約要求データを送信するだけで、予約処理ができる。

【0030】請求項10の予約方法においては、前記予約対象の店舗での現在の客数を含む情報には、現在の当該店舗の外観、または内部状況を含む。したがって、操作者は予約前に予約対象店舗の外観または内部状況を、発信元で把握することができる。

【0031】

【実施例】

【問い合わせ応答システム1】本発明の一実施例である問い合わせ応答システム1の全体構成図を図1に示す。問い合わせ応答システム1は、1台の親機3、使用者用子機5a～使用者用子機5n、および被使用者用子機7a～使用者用子機7nを備えている。親機3、使用者用子機5a～使用者用子機5n、および被使用者用子機7a～使用者用子機7nは、各々異なる位置に配置されており、親機3と使用者用子機5a～使用者用子機5n間、および親機3と被使用者用子機7a～使用者用子機7n間は通信路を介して各種の命令またはデータのやりとりを行なう。

【0032】〔使用者用子機5の機能ブロック図説明〕使用者用子機5について、図2を用いて説明する。使用者用子機5は、命令入力手段13、使用者用子機通信手段15、使用者用子機報知手段17、使用者用子機位置データ記憶手段19、印字手段21、および使用者用子機制御手段11を備えている。

【0033】命令入力手段13には、地図データ取得命令、予約命令、または、店舗状況データ取得命令等の各種の命令が入力される。使用者用子機通信手段15は、通信路を介して親機との間で、命令またはデータを送受信する。使用者用子機報知手段17は、報知命令を受けるとデータを報知する。使用者用子機位置データ記憶手段19は、当該使用者用子機の位置データを記憶する。印字手段21は、印字命令を受けてデータを印字する。

【0034】使用者用子機制御手段11は、〔地図表示モード〕においては、つぎのような制御を行なう。命令入力手段13に地図データ取得命令が入力されると、当該地図データ取得命令を送信する送信命令を、使用者用子機通信手段15に出力する。また、使用者用子機通信手段15から地図データが与えられると、使用者用子機位置データ記憶手段19に記憶された位置データを読み出し、当該位置データおよび前記地図データを、使用者用子機報知手段17に報知させる報知命令を出力する。

【0035】使用者用子機制御手段11は、〔店舗データ表示モード〕においては、つぎのような制御を行なう。命令入力手段13に店舗状況データ取得命令が入力されると、当該店舗状況データ取得命令を送信する送信命令を、使用者用子機通信手段15に出力する。また、使用者用子機通信手段15から店舗状況データが与えられると、当該店舗状況データを、使用者用子機報知手段17に報知させる報知命令を出力する。

【0036】使用者用子機制御手段11は〔予約モード〕においては、つぎのような制御を行なう。命令入力手段13に、特定の店舗に対して予約を行なう予約命令が入力されると、当該予約命令を送信する送信命令を、使用者用子機通信手段15に出力する。そして、使用者

用子機通信手段15から、予約を行なう店舗に設置された被使用者用子機7に対する予約が完了したことを示す予約完了データを受け取った場合は、当該予約完了データを使用者用子機報知手段17に報知させる報知命令を出力する。また、使用者用子機通信手段15から、予約が不可能であることを示す予約不能データを受け取った場合は、当該予約不能データを使用者用子機報知手段17に報知させる報知命令を出力する。

【0037】また、使用者用子機制御手段11は〔地図、割引券発行モード〕においては、つぎのような制御を行なう。予約完了データが与えられると、当該目的地図を発行する印字命令および当該目的地で利用できる優待券を発行する優待券印字命令を出力する。また、前記優待券印字命令を出力する際、前記親機に向けて当該優待券発行命令を送信させる送信命令を、使用者用子機通信手段に出力する。

【0038】〔親機3の機能ブロック図説明〕つぎに、親機3について、図3を用いて説明する。親機3は、親機通信手段25、地図データ記憶手段23、混雑度記憶手段29、親機制御手段31、および優待券発行目的地記憶手段27を備えている。

【0039】親機通信手段25は、通信路を介して各使用者用子機5との間、および各被使用者用子機7との間で命令またはデータを送受信する。地図データ記憶手段23は、地図データを記憶する。

【0040】混雑度データ記憶手段29は、被使用者用子機が配置された店舗の混雑度データを記憶する。優待券発行目的地記憶手段27は、優待券が使用される目的地を優待券発行目的地データとして記憶する。

【0041】親機制御手段21は、〔地図表示モード〕においては、つぎのような制御を行なう。親機通信手段25から地図データ取得命令が与えられると、当該地図データ取得命令に基づき、地図データ記憶手段23から地図データを取得する。つぎに、当該地図データを使用者用子機5に向けて送信させる送信命令を、親機通信手段25に出力する。

【0042】親機制御手段21は、〔店舗データ表示モード〕においては、つぎのような制御を行なう。親機通信手段25から店舗状況データ取得命令が与えられると、店舗状況データを取得したい店舗に設置された被使用者用子機7に向けて前記店舗状況データ取得命令を送信させる送信命令を、親機通信手段25に出力する。また、親機通信手段25から前記店舗状況データが与えられると、前記店舗状況データ取得命令が入力された使用者用子機5に向けて、当該店舗状況データを送信させる送信命令を、前記親機通信手段25に出力する。

【0043】親機制御手段21は〔予約モード〕においては、つぎのような制御を行なう。親機通信手段25から特定の店舗に関する混雑度データが与えられると、混雑度データ記憶手段29に、当該混雑度データを記憶す

15

る。親機通信手段25から特定の店舗に対して予約を行なう予約命令が与えられると、当該予約命令に基づき、混雑度データ記憶手段29から混雑度データを取得し、この混雑度データに基づき、前記予約命令で示される予約データを予約可能か否か判断する。

【0044】前記予約データを予約可能と判断した場合は、当該予約データを混雑度データとして混雑度データ記憶手段29に記憶するとともに、前記予約命令を送信した使用者用子機および予約を行なう店舗に設置された被使用者用子機に向けて、予約が完了したことを示す予約完了データを送信させる送信命令を、親機通信手段25に出力する。

【0045】前記予約データを予約不可能と判断した場合は、前記予約命令を送信した使用者用子機5に向けて、予約が不可能であることを示す予約不能データ出力命令を送信させる送信命令を親機通信手段25に出力する。

【0046】親機制御手段21は「地図、割引券発行モード」においては、親機通信手段25から与えられた優待券発行命令に基づき、優待券発行目的地データを優待券発行目的地記憶手段27に記憶させる。

【0047】被使用者用子機7の機能ブロック図説明] つぎに、被使用者用子機3について、図4を用いて説明する。被使用者用子機7は、混雑度データ入力手段33、被使用者用子機通信手段35、予約データ出力手段37、店舗状況データ取得手段39および被使用者用子機制御手段41を備えている。

【0048】混雑度データ入力手段33には、当該被使用者用子機が配置された店舗の混雑度データを入力する。被使用者用子機通信手段35は、通信路を介して前記親機との間でデータを送受信する。予約データ出力手段37は、予約完了データ出力命令が与えられると、当該予約完了命令で示される予約データを出力する。

【0049】被使用者用子機制御手段41は、[店舗データ表示モード]においては、つぎのような制御を行なう。

【0050】被使用者用子機通信手段35から店舗状況データ取得命令が与えられると、店舗状況データ取得手段39に当該店舗状況データ取得命令を出力し、店舗状況データ取得手段39から店舗状況データが与えられると、当該店舗状況データを親機3に向けて送信する送信命令を、被使用者用子機通信手段35に出力する。

【0051】なお、本実施例においては、店舗状況データ取得手段は、撮像手段および音声取得手段の双方を備えている。また、前記撮像手段および音声取得手段は、取得対象変更命令を受けると取得対象を変更する取得対象変更手段を有している。

【0052】被使用者用子機制御手段41は「予約モード」においては、つぎのような制御を行なう。混雑度データ入力手段33から混雑度データが与えられると、当

16

該混雑度データを親機3に向けて送信する送信命令を、前記被使用者用子機通信手段35に出力する。また、被使用者用子機通信手段35から予約完了データが与えられると、当該予約完了データを予約完了データ出力命令として、前記予約データ出力手段37に出力する。

【0053】[ハードウェア構成] 図5に、使用者用子機5をCPUを用いて実現したハードウェア構成を示す。使用者用子機5は、CPU53、ROM55、RAM57、ハードディスク61、キーボード63、プリンタ59、モデム69、コイン受け取り部68、マウス66、入出力I/F71およびバスライン50を備えている。

【0054】ROM55には、CPU53の制御プログラム等が記憶されており、CPU53は、この制御プログラムにしたがいバスライン50を介して、各部を制御する。DCU69(デジタル・コントロール・ユニット)は、各種の命令またはデータをデジタル回線を用いて伝送を行なうものであり、これにより、使用者用子機5と親機3間で各種の命令またはデータを伝送することができる。すなわち、本実施例においては、DCU69が使用者用子機通信手段を構成している。

【0055】キーボード63は、地図データ取得命令、予約命令、または、店舗状況データ取得命令等が入力される命令入力手段であり、入力されたデータはRAM57に憶される。ハードディスク61は、前記位置データまたは与えられた地図データ等を記憶する。入出力I/F71には、モニタテレビ73、スピーカ75およびジョイスティック74が接続されている。本実施例においては、モニタテレビ73およびスピーカ75で報知手段を構成している。またプリンタ59が印字手段を構成している。

【0056】コイン受け取り部68は、当該使用者用子機を使用するための利用料を受け取る部分である。本実施例においては、プリンタ59で印字する際に、コインを投入させるようにしている。

【0057】図6に、親機3をCPUを用いて実現したハードウェア構成を示す。親機3は、CPU153、ROM155、RAM157、ハードディスク161、キーボード163、プリンタ159、DCU169、I/F171およびバスライン150を備えており、使用者用子機5とはほぼ同様の構成している。なお、親機3においては、ハードディスク161は、地図データ、混雑度データ、および優待券発行目的地データ等を記憶する。

【0058】図7に、被使用者用子機7をCPUを用いて実現したハードウェア構成を示す。被使用者用子機7は、CPU253、ROM255、RAM257、ハードディスク261、キーボード263、CRT265、DCU269、入出力I/F271およびバスライン250を備えており、使用者用子機5とはほぼ同様の構成している。なお、被使用者用子機7においては、入出力I

／F271には、ビデオカメラ277、およびマイクロフォン279が接続されている。本実施例においては、ビデオカメラ277が撮像手段を、マイクロフォン279が音声取得手段を構成している。ビデオカメラ277は、ズーム機構および首振り機構を有しており、撮像対象を変更することができる。なお、マイクロフォン279はビデオカメラ77に固定されており、ビデオカメラ277が移動すると一緒に移動する。

【0059】〔処理フローチャート〕つぎに、図8のフローチャートを用いて、全体の処理動作について説明する。まず、地図表示モード（図8ステップST1）について、図9を用いて説明する。地図表示モードでは、以下の様にして、使用者用子機5のモニタテレビ73に所望の地図を表示させることができる。

【0060】予め登録してある複数の候補地名がモニタテレビ73に表示されると、使用者様子機5の操作者は、希望する目的地を表示させる地図表示命令を、キーボード63から入力する（図9ステップST11）。使用者用子機5のCPU53は、DCU69を介して前記地図表示命令を親機3に送信する（ステップST12）。

【0061】つぎに、親機3のCPU153はDCU169を介して前記地図表示命令に基づき、ハードディスク161から対応する地図データを読み出す。ハードディスク161に記憶されている地図データについて、図11を用いて説明する。図に示すように、本実施例においては、地図データは、目的地名、地図No、中心座標、描画データおよび存在使用者用子機名から構成されている。地図データは、目的地名毎に地図Noが付与されている。中心座標および存在使用者用子機名については後述する。なお、描画データはイメージデータとして記憶している図9ステップST14において、CPU153は、当該地図データを使用者用子機5に向けて送信させる送信命令を、DCU169に出力する。これにより、当該地図データが使用者用子機5に送られる。

【0062】使用者用子機5のCPU53は、かかる地図データをDCU69を介して受け取ると、モニタテレビ73に当該地図データの初期画面を表示する（図9ステップST15）。

【0063】本実施例においては、地図データが全体として表示されるのではなく、カーソル座標を中心として一定の領域が画面に表示される。例えば、図11に示す地図No1の地図データについては、イメージデータA全体がモニタテレビ73に表示されるのではなく、図13に示すように、表示範囲100内だけがモニタテレビ73に表示される。地図データの中心座標とは、当該地図データが初期表示される場合のカーソル座標位置をいう。なお、後述するように表示範囲100外の範囲については、画面を縦方向または横方向にスクロールさせることによりモニタテレビ73に表示することができる。

本実施例においては、カーソル位置として人形の頭の位置を採用した。

【0064】操作者は、表示された地図データを見て、他の目的地を選択するか否かをキーボード63から入力する。CPU53は、このような入力があった場合は（図9ステップST16）、図9ステップST11以降の処理を繰り返す。キーボード63からこのような入力がない場合は図10ステップST18に進み、CPU53は、カーソルが移動したか否かを判断する。カーソルが移動した場合は、ステップST19に進み、カーソル位置に対応した画面を表示する（ステップST19）。例えば、カーソルが点P1から点P2に移動すると、表示範囲100から表示範囲101に変化する。

【0065】操作者は、カーソルを移動させることによりスクロールされる地図データを見ることができる。そして、地図表示モードを終了する場合は、終了命令をキーボード63から入力する。CPU53は、ステップST20にて、当該終了命令が入力されたか否かを判断する。前記終了命令が入力された場合は、地図表示モードは終了する。前記終了命令が入力されない場合は、CPU53は、図9ステップST16以下の処理を繰り返す。

【0066】このようにして、使用者用子機側にて、所望の目的地の地図を容易に表示させることができる。

【0067】本実施例においては、モニタテレビ73に目的地周辺の町並みを表示し、その地図上をあたかも歩いていけるかのように操作できるようにしている。したがって、目的地に着くまでにどのような店が並んでおり、また、どの程度時間がかかるのかを知ることができる。これにより、目的地にいても目的の店舗を的確に把握することができる。

【0068】つぎに、店舗データ表示モードに移る（図8ステップST3）。本実施例においては、図11に示す地図データは、図12に示す様な店舗データを含んでいる。したがって、以下に説明するように、目的地までの地図データだけでなく、当該地図データの中の店舗データについても地図データとしてモニタテレビ73に表示することができる。

【0069】まず、図12の店舗データについて説明する。地図データ中に表示される店舗データについては、表示する店舗毎に通し番号が付されている。これにより、店Noを特定するだけで、地図Noを特定しなくとも店舗を特定することができる。本実施例においては、(Xmin, Ymin), (Xmax, Ymax)の2点で、当該店舗の地図上の店舗領域が決定される。例えば、図13のそば屋○△151は、座標(X101, Y101), (X102, Y102)の2点で表される。

【0070】カーソル（人間印の頭部分）が座標P1から座標P2に移動すると、カーソルが前記そば屋○△151の店舗領域に入った状態となる。なお、これにつれ

て、表示領域101が画面上に表示される。この状態で、マウス66（図5参照）の左スイッチ（図示せず）をクリックすると、CPU53は、図12の店舗データから該当する店N○のメッセージを表示する。例えば、店N○2の領域内でクリックされた場合、メッセージMS2がモニタテレビ73に表示される。図15に、メッセージの一例を表示する。

【0071】なお、図12に示す店舗データのうち休業フラグとは、休業日を日または曜日で記憶しておくものである。営業日とは異なる休業メッセージを予め記憶させておき、店舗データの表示命令が入力された日が当該休業フラグの記憶された日と同じであれば、CPU53は、当該休業メッセージを表示する。休業日か否かは、CPU53の有するカレンダー機構（図示せず）を用いればよい。休業日メッセージの一例を図16に示す。これにより、現地に着いてから目的店舗が休業であるということ防止することができる。

【0072】なお、休業日フラグは、被使用者用子機7から随時書換え・追加可能に構成することにより、店舗側から臨時休業の表示も容易に行なうことができる。これは、つぎの様に、図7に示すキーボード263から臨時休業日として、何月何日と入力すると、CPU253は、当該追加命令をDCU269を介して親機3に送信する。親機3のCPU153は、当該追加命令に基づいてハードディスク161の店舗データの内容を変更する。

【0073】メッセージ表示後（図14ステップST21）、使用者用子機5の操作者は、ジョイスティック74のレバー（図示せず）を操作することにより、以下の様にして、現在の店舗状況を知ることができる。使用者用子機5の操作者は、現在の店舗状況を見る場合は、メッセージ表示状態にてマウス66（図5参照）の左スイッチ（図示せず）を2回クリックする。CPU53は、このような動作が行なわれたか否かを判断し（図14ステップST22）、行なわれた場合は、ステップST23に進む。操作者はジョイスティック74を操作する。CPU53は、この操作量を検出し、当該操作量を取得対象変更命令として、DCU69を介して、親機3に送信する（ステップST23）。親機3は、当該取得対象変更命令を被使用者用子機7に送信する（ステップST24）。

【0074】被使用者用子機7のCPU253は、当該取得対象変更命令に基づいて、ビデオカメラ277のズーム機構および首振り機構を制御する（図14ステップST25）。これにより撮像対象が変更される。その際、ビデオカメラ277に固定されているマイクロフォン279も同様に移動する。この画像データ及び音声データは、DCU269を介して、親機3に送信され、親機3は前記画像データ及び音声データを使用者用子機5に送信する。

【0075】使用者用子機5は、当該画像データ及び音声データをモニタテレビ73およびスピーカ75から報知する。このようにして、使用者用子機5に被使用者用子機7が配置されている店舗における現在の店舗状況を知ることができる。

【0076】これにより、リアルタイムの店舗情報を得ることができ、店舗を選択する際の有用情報を得ることができる。

【0077】つぎに、図8ステップST4の予約モードについて、図17及び図18を用いて説明する。図17に示す様に、操作者は、使用者用子機5のキーボード63から、予約命令を入力する（図17ステップST31）。本実施例においては、予約命令は図19に示すようなデータ構造とした。予約命令は予約する店N○、予約日、予約開始時刻、予約終了時刻、予約人数、予約者名から構成した。

【0078】図17ステップST32において、CPU53は、前記予約命令をDCU69を介して親機3に送信する。親機3のCPU153は、当該予約命令を受けると、ハードディスク161に記憶されている混雑度データを読み出す。混雑度データとは、被使用者用子機7の配置された店舗の混雑度を表すデータである。本実施例においては、混雑度データとして図20に示すようなデータ構造とし、店N○毎に、定員、現在の客数、現在の客数を入力した時刻、予約日、予約開始時刻、予約終了時刻、予約人数、および予約者名を記憶するようにした。

【0079】図17に戻って、CPU153は前記混雑度データに基づき、前記予約命令が予約可能か否かを判断する。この判断は、以下の様に行なわれる。CPU153は、前記予約命令で指定された店N○に関する店舗の混雑度データから、前記予約命令の予約日における空席数（空席状況）を求める。これは、定員から現在の客数および前記予約命令の予約開始時刻から予約終了時刻までの間の予約人数を減算すればよい。つぎに、前記予約命令の予約人数が前記空席数よりも小さければ、予約可能と判断し、前記予約人数が前記空席数よりも大きければ、予約不可能と判断する。

【0080】例えば、図19に示す予約命令が与えられた場合は、店N○5の定員は「30」で、現在の客数は「5」で、前記予約命令の予約開始時刻18:00から予約終了時刻20:00までの間の予約人数は「8+10」である。したがって、前記予約命令の予約日における空席状況は、30-5-18=7となる。前記予約命令の予約人数は「5」であるので、予約可能と判断する。

【0081】図17ステップST33において、CPU153は、与えられた予約命令を予約可能と判断した場合は、当該予約命令で示される予約データをハードディスク161に記憶する（ステップST34）。これによ

り、図20に示す混雑度データに、図19に示す予約データが追加される。

【0082】CPU153は、前記予約命令に基づいて、予約が完了したこと示す予約完了データを使用者用子機5に送信する(図18ステップST35)。

【0083】使用者用子機5のCPU53は、前記予約完了データを受け取り、モニタテレビ73に表示する。これにより、操作者は予約が完了したことを知ることができる。

【0084】一方、親機3のCPU153は、前記予約完了した予約データを被使用者用子機7に送信する(図18ステップST36)。被使用者用子機7のCPU253は、前記予約データを受け取り、モニタテレビ73に表示する。これにより、店舗側は新たな予約があったことを知ることができる。

【0085】なお、被使用者用子機7側から、当該被使用者用子機を配置した店Noに関する予約データ請求命令が送信されると、親機3は、前記混雑度データから予約データを読み出し、当該予約データ請求命令を送信した被使用者用子機7に送信する。被使用者用子機7のCPU253は、送信された予約データをCRT265に表示する。これにより、いつでも予約状況を知ることができる。

【0086】一方、図17ステップST33において、予約できないと判断した場合は、親機3のCPU153は、DCU69を介して、予約不能データを使用者用子機3に送信する。使用者用子機3のCPU53は、当該予約不能データを受け取り、モニタテレビ73に表示する。これにより、使用者用子機5の操作者は予約できなかったことを知ることができる。

【0087】これを受けて操作者は、予約開始時刻等を変更して再予約する場合には、キーボード63から予約命令を再入力する。CPU53は、かかる再入力があれば、図17ステップST31以下の処理を行なう。かかる再入力がなければ、予約モードを終了する。

【0088】なお、被使用者用子機7からは、割込み処理がなされる。被使用者用子機7のCPU253は、キーボード263から混雑度データが入力される(図17ステップST42)と、当該混雑度データを親機3に送信する(図17ステップST43)。親機3のCPU153は、送られてきた新たな混雑度データをハードディスク161に記憶する。このような割込み処理がなされることにより、親機3の混雑度データには最新の混雑度が記憶されることとなる。

【0089】このように、本システムにより、別途電話を掛ける煩雑性もなく、簡単に予約できる。また、予約する際、現在の店舗状況(混雑度、雰囲気等)を参照することもできる。

【0090】つぎに、図8ステップST5に示す地図、優待券発行モードについて、図21~図23を用いて説

明する。

【0091】図21に示すように、使用者用子機5のCPU53は、予約があったか否かを判断する(図21ステップST51)。本実施例においては、前記予約完了データを受け取った場合は、予約があったと判断するようにした。CPU53は、予約があったと判断した場合は、ステップST52に進み、目的地図および優待券の発行を行なう。

【0092】まず、目的地図の印字について説明する。目的地図データの作成は図22に示す処理にて行なわれる。CPU53は、ハードディスク61に記憶されている地図データ(図8ステップST1の地図表示モード参照)を読み出す。つぎに、ハードディスク61に記憶されている当該使用者用子機5の位置データを読み出す(ステップST62)。CPU53は、この位置データが前記地図データの範囲内にあるか否かを判断する。本実施例においては、前記地図データの存在使用者用子機名(図11参照)を用いることにより、前記判断を行なった。例えば、前記地図データの番号がNo2で、当該使用者用子機が5fであれば、位置データは前記地図データの範囲内にあると判断する。

【0093】図22ステップST64において、CPU53は、当該使用者用子機5の位置データで示される位置に☆印をつけた目的地図データを作成し、当該目的地図データをプリンタ59で印字する印字命令を出力する。これにより前記位置データを含む目的地図データがプリンタ59にて印字される(ステップST64)。

【0094】一方、図22ステップST63において、範囲外であると判断した場合は、CPU53は、当該地図データの予め決められた場所、例えばバス停等に、☆印をつけた目的地図データを作成し、プリンタ59にて印字させる(ステップST65)。なお、この予め決められた場所は、図11に示す地図データに記憶しておくようにすればよい。

【0095】このようにして、前記位置データを含む目的地図データを得ることができる。

【0096】さらに、CPU53は、当該店舗で使用できる優待券を発行する印字命令を出力する。これにより、簡易に予約できるとともに、地図および当該店舗で使用できる優待券を自動的に発行することができる。

【0097】前記優待券の発行については、DCU63を介して、親機3に送信される(図21ステップST53)。親機3は、当該発行データをハードディスク161に記憶する(ステップST54)。図23に優待券発行データのデータ構造の一例を示す。本実施例においては、発行年月日、使用者用子機No、および店Noを記憶するようにした。これにより、本システムの利用状況を的確に知ることができる。

【0098】例えば、被使用者用子機を配置した店舗にとっては、使用者用子機Noを記憶することにより、ど

23

ここに設置した使用者用子機からの予約が多いか知ることができる。これにより、客層の分析もすることができる。例えば、駅前のビジネスホテルAからの利用は多いが、旅館Bからの利用は少ない等である。

【0099】また、被使用者用子機の予約頻度を知ることができるので、システム提供者としては、加盟料等の請求を適切に行なうことができる。端末の増設や広告料請求を適切に行なうことができる。さらに、発行年月日を記憶することにより、季節的な利用状況等を提供することもできる。

【0100】なお、図21ステップST51において、予約がなされなかった場合は、このような地図、優待券発行モードを終了する。

【0101】図8ステップST6にて、さらに続ける場合は、ステップST1以下を繰り返す。

【0102】[他の応用例]なお、本実施例においては、図8に示す全てのモードを実行するシステムとして説明したが、そのうち必要なモードを実行するシステムとして構成してもよい。たとえば、地図表示モードのみ、予約モードのみ、店舗データ表示モードのみを実行するシステムであってもよいし、これらを任意に組み合わせるようにしてもよい。

【0103】また、予約モードにおいて、予約不能データも記憶しておくことにより、需要データとして加盟店に提供することも可能である。すなわち、店舗側としては規模の拡大等を考える時、現在の定員では予約不能状態を考慮することができるからである。

【0104】なお、親機3から使用者用子機5に予約不能データを送信する時に、合せて予約を希望する店舗の混雑度データを送信するようにしてもよい。この場合、使用者用子機5のモニターテレビ73に当該混雑度データを表示させ、操作者が予約時刻を変更して、再予約する場合に参照することができる。これにより、予約をより容易に行なうことができる。

【0105】また、上記各実施例においては、使用者用子機5、親機3、および被使用者用子機7を電話回線等を用いて接続している。しかしこれに限られることなく、無線や専用の回線を用いてもよい。

【0106】なお、本実施例においては、地図データを一旦親機3から使用者用子機5に送信して、使用者用子機5側で目的地図を作成するようにしたが、使用者用子機5から目的地図の作成命令を親機3に送信し、親機3が目的地図を作成し使用者用子機5に送信するようにしてもよい。

【0107】この場合、つぎの様に、行なわれる。使用者用子機制御手段11は、命令入力手段13に地図データ取得命令が入力されると、当該地図データ取得命令を送信する送信命令を、使用者用子機通信手段15に出力する。

【0108】親機3の親機通信手段25は、この地図デ

24

ータ取得命令を受け取る。親機制御手段31は、親機通信手段25から地図データ取得命令が与えられると、当該地図データ取得命令に基づき、地図データ記憶手段23から地図データを取得し、当該地図データを使用者用子機5に向けて送信させる送信命令を、親機通信手段25に出力する。親機通信手段25はこの地図データを送信する。

【0109】使用者用子機5の使用者用子機制御手段11は、使用者用子機通信手段15から地図データが与えられると、使用者用子機報知手段17に当該地図データを報知させる報知命令を出力する。つぎに、命令入力手段13に店舗データ報知命令が入力されると、使用者用子機制御手段11は、前記地図データに含まれる店舗データを、使用者用子機報知手段17に報知させる報知命令を出力する。つぎに、命令入力手段13から店舗選択命令が入力されると、当該店舗選択命令を送信する送信命令を、使用者用子機通信手段15に出力する。

【0110】親機3の親機制御手段31は、親機通信手段25から店舗選択命令が与えられると、前記地図データに基づき、目的地図データを作成する。さらに、前記目的地図データを使用者用子機に向けて送信させる送信命令を、親機通信手段25に出力する。

【0111】使用者用子機5の使用者用子機制御手段11は、使用者用子機通信手段15から目的地図データが与えられると、当該目的地図データに基づき、目的地図を報知する報知命令を出力する。このようにして目的地図データを得ることができる。

【0112】この場合、各使用者用子機ごとに位置データを記憶するのではなく、親機3が各使用者用子機の位置データを一括して記憶するようにしてもよい。そして、目的地図作成時に、当該位置データを参照するようにすればよい。この場合の、使用者用子機位置データのデータ構造の一例を図24に示す。このようなデータを親機3が記憶することにより、データの一元管理が可能となる。なお、図において、最寄の場所とは、地図Nοごとにあり、前述の様に当該使用者用子機が当該地図データの範囲外にある場合に☆印をつけるためのデータである。

【0113】また、本実施例においては、親機3が被使用者用子機7の混雑度を記憶するようにしている。しかし、被使用者用子機7の混雑度を被使用者用子機側で記憶するように混雑度データ記憶手段を設けるようにしてもよい。

【0114】この場合は、以下の様に、予約がなされる。被使用者用子機7の被使用者用子機制御手段41は、混雑度データ入力手段33に混雑度データが入力されると、前記混雑度データ記憶手段に当該混雑度データを記憶させる。

【0115】使用者用子機5の命令入力手段13に、特定の店舗に対して予約を行なう予約命令が入力される

と、当該使用者用子機5の使用者用子機制御手段11は、使用者用子機通信手段15によって、親機3に向けて当該予約命令を送信させる。

【0116】親機制御手段31は親機通信手段25によって、予約を行なう店舗に設置された被使用者用子機7の被使用者用子機通信手段35に向けて、前記予約命令を送信させる。

【0117】被使用者用子機7の被使用者用子機制御手段41は、前記予約命令を受けると、前記混雑度データ記憶手段から混雑度データを取得し、この混雑度データに基づき、当該予約命令で示される予約データを予約可能か否か判断する。なお、判断方法は、親機3と同様であるので説明は省略する。

【0118】この予約命令で示される予約データを予約可能と判断した場合は、当該予約データを混雑度データとして前記混雑度データ記憶手段に記憶し、当該予約データを予約データ出力手段に出力するとともに、被使用者用子機通信手段35によって、親機3に向けて、予約が完了したことを示す予約完了データを送信させる。親機3の親機制御手段31は、親機通信手段25を介して前記予約完了データを受け取ると、前記予約命令が入力された使用者用子機5に向けて、親機通信手段25によって当該予約完了データを送信させる。当該使用者用子機5の使用者用子機制御手段11は、使用者用子機通信手段15を介して前記予約完了データを受け取ると、当該予約完了データを使用者用子機報知手段17に報知させる。

【0119】一方、被使用者用子機7の被使用者用子機制御手段41は、前記予約データを予約不可能と判断した場合は、前記予約命令が入力された使用者用子機に向けて、親機通信手段25によって、予約が不可能であることを示す予約不能データ出力命令を送信させる。親機3の親機制御手段21は、親機通信手段25を介して前記予約不能データを受け取ると、前記予約命令が入力された使用者用子機5に向けて、親機通信手段25によって当該予約不能データを送信させる。当該使用者用子機5の使用者用子機制御手段11は、使用者用子機通信手段25を介して前記予約不能データを受け取ると、当該予約不能データを使用者用子機報知手段に報知させる。

【0120】なお、上記実施例においては、相互に同期をとって処理を実行しており、処理の流れを分かりやすくする為、親機、使用者用子機、および被使用者用子機の処理フローチャートを一体のものとして記載した。しかし、親機、使用者用子機、被使用者用子機の各プロセッサが異なることはいうまでもない。

【0121】また、本実施例においては、図2～図4に示す機能を実現する為に、CPUを用い、ソフトウェアによってこれを実現している。しかし、その一部もしくは全てを、ロジック回路等のハードウェアによって実現

してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる問い合わせシステム1の全体構成図である。

【図2】使用者用子機5の機能ブロック図である

【図3】親機3の機能ブロック図である

【図4】被使用者用子機7の機能ブロック図である

【図5】使用者用子機5をCPUで実現したハードウェア構成を示す図である。

【図6】親機3をCPUで実現したハードウェア構成を示す図である。

【図7】被使用者用子機7をCPUで実現したハードウェア構成を示す図である。

【図8】問い合わせシステムの全体フローチャートである。

【図9】地図表示モードのフローチャートである。

【図10】地図表示モードのフローチャートである。

【図11】地図データのデータ構造の一例を示す図である

【図12】店舗データのデータ構造の一例を示す図である

【図13】地図を表示した画面の一例を示す図である。

【図14】店舗データ表示モードのフローチャートである。

【図15】メッセージの表示例を示す図である。

【図16】店が休みの場合のメッセージの表示例を示す図である。

【図17】予約モードのフローチャートである。

【図18】予約モードのフローチャートである。

【図19】予約命令のデータ構造の一例を示す図である。

【図20】混雑度データのデータ構造の一例を示す図である。

【図21】地図、優待券発行モードのフローチャートである。

【図22】地図、優待券発行モードのフローチャートである。

【図23】優待券発行データのデータ構造の一例を示す図である。

【図24】使用者用子機位置データのデータ構造の一例を示す図である。

【図25】本発明にかかる予約システムの機能ブロック図である。

【図26】本発明にかかる予約承認判断装置の機能ブロック図である。

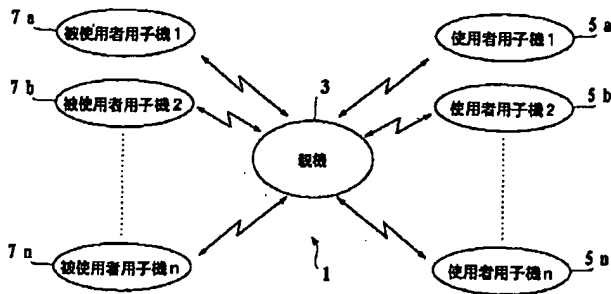
【符号の説明】

3・・・親機

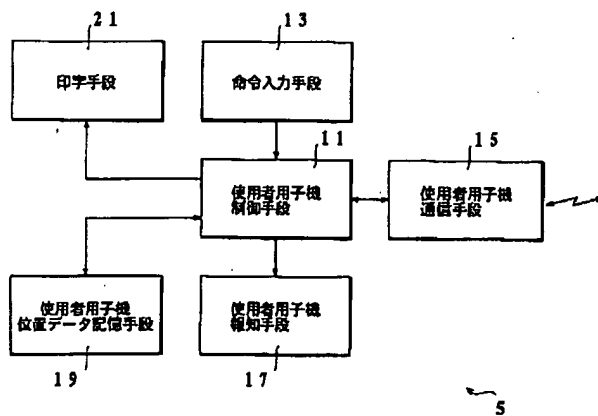
5・・・使用者用子機

7・・・被使用者用子機

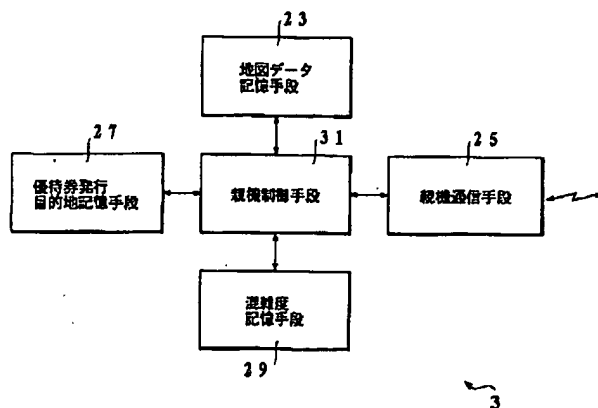
【図1】



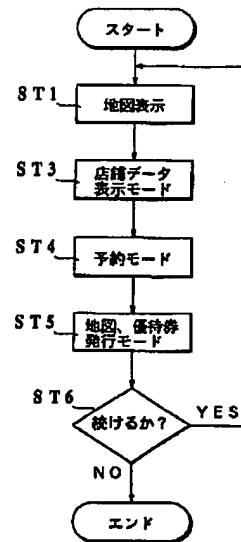
【図2】



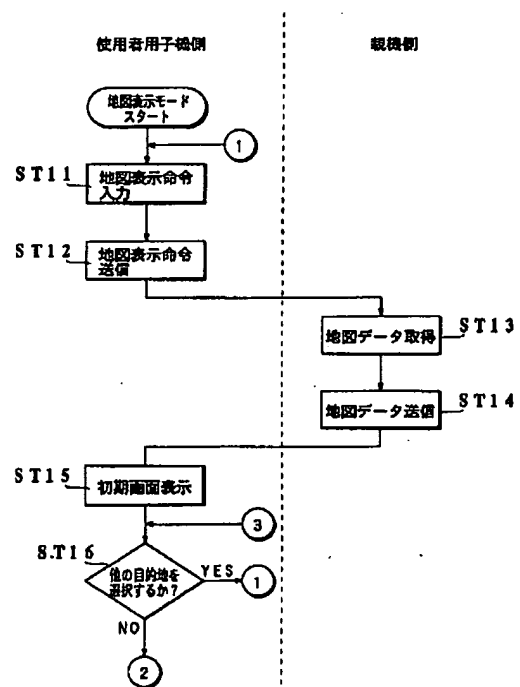
【図3】



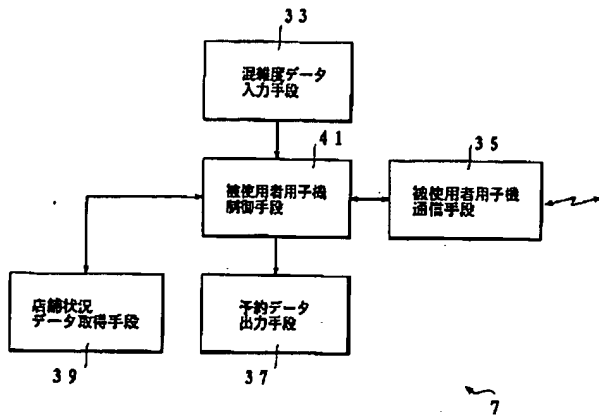
【図8】



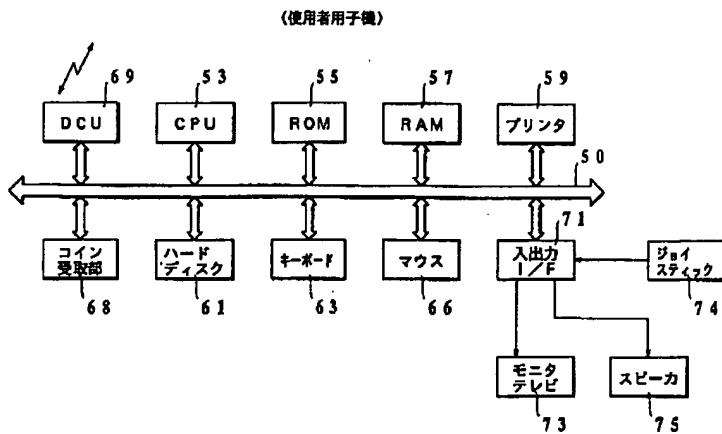
【図9】



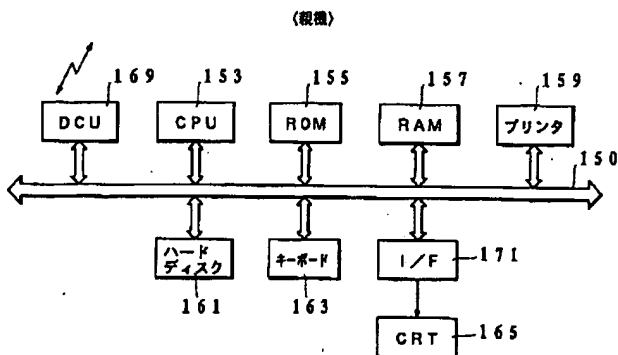
【図4】



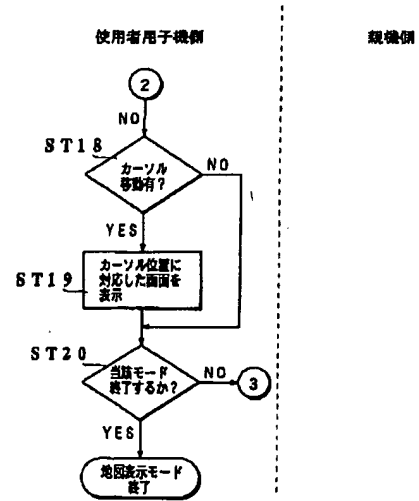
【図5】



【図6】



【図10】

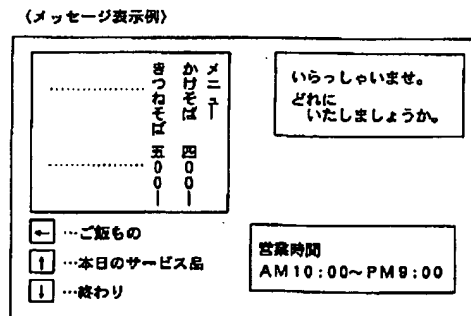


【図23】

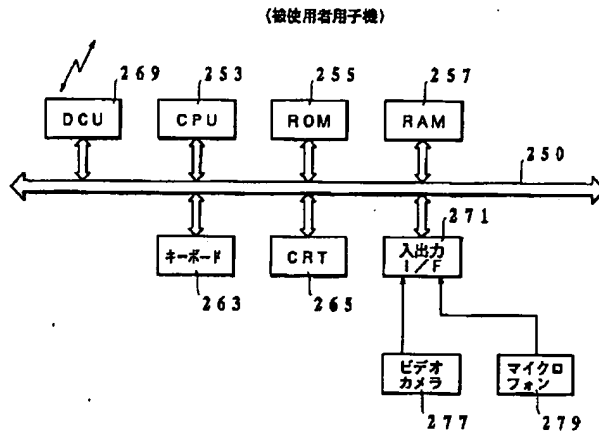
〈優待券発行データ〉

優待券No	発行年月日	使用者用子機No	店No
1	H5.1.3	5	31
2	H5.1.5	2	3
3	H5.1.5	3	22
...

【図15】

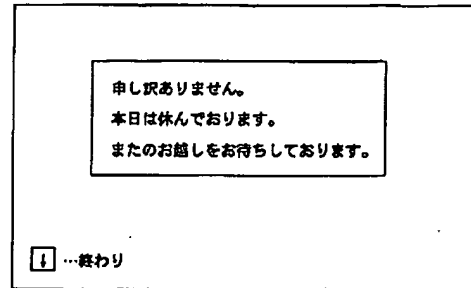


【図7】



【図16】

（店が休みの場合のメッセージ表示例）

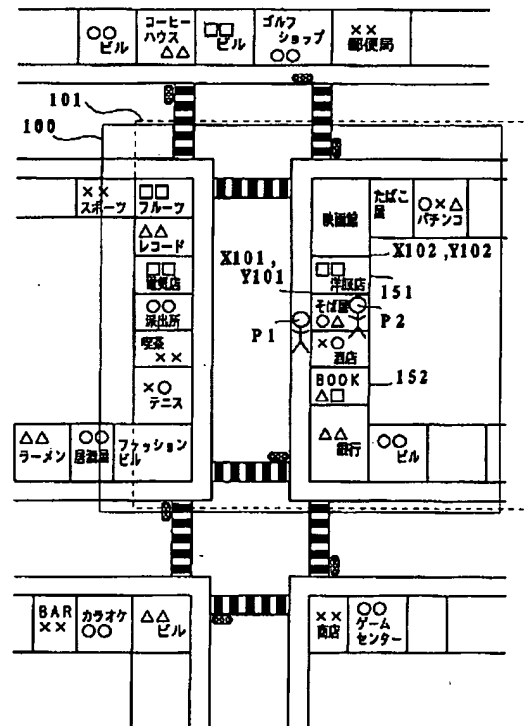


【図11】

（地図データ）

目的地名	地図No	中心座標	描画データ	存在使用用子機名
A	1	(X _{R1} , Y _{R1})	イメージデータA	5 a, 5 b, 5 a
B	2	(X _{R2} , Y _{R2})	イメージデータB	5 c, 5 f, 5 g, 5 h
C	3	(X _{R3} , Y _{R3})	イメージデータC	5 k, 5 n, 5 m
...

【図13】



【図24】

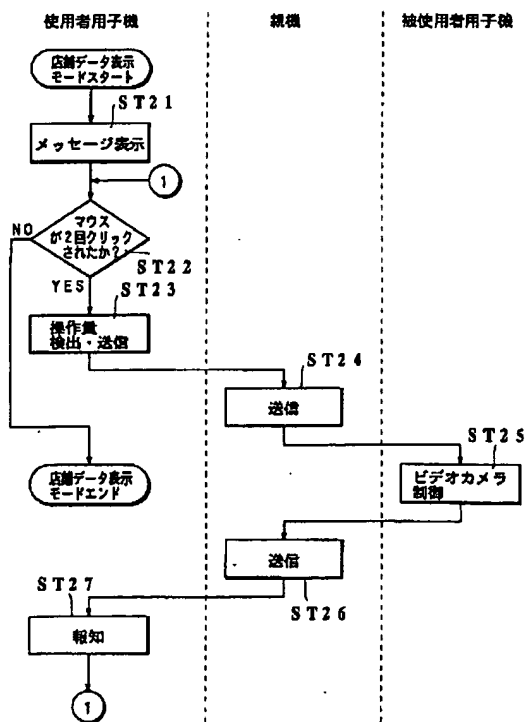
（使用者用子機位置データ）

地図No	使用者用子機No	X	Y
1	1	X _{m1}	Y _{m1}
1	2	X _{m2}	Y _{m2}
2	3	X _{m3}	Y _{m3}
3	4	X _{m4}	Y _{m4}
...
1	最寄りの場所	X _{m1k}	Y _{m1k}

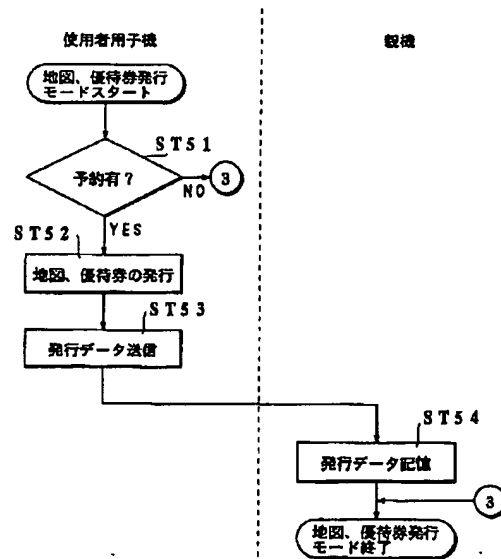
【図12】

地図No	店No	店名	Xmin	Xmax	Ymin	Ymax	地図データ	メッセージ	休業フラグ
1	1	そば屋 ○△	X101	X102	Y101	Y102	イメージデータS1	MS1	月
1	2	□□ 銀行	X201	X202	Y201	Y202	イメージデータS2	MS2	火
2	3	×× フルーフ	X301	X302	Y301	Y302	イメージデータS3	MS3	9/27
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

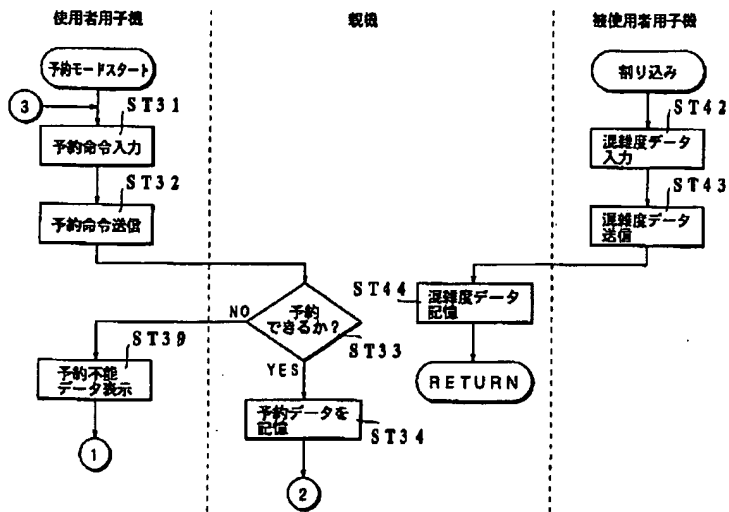
【図14】



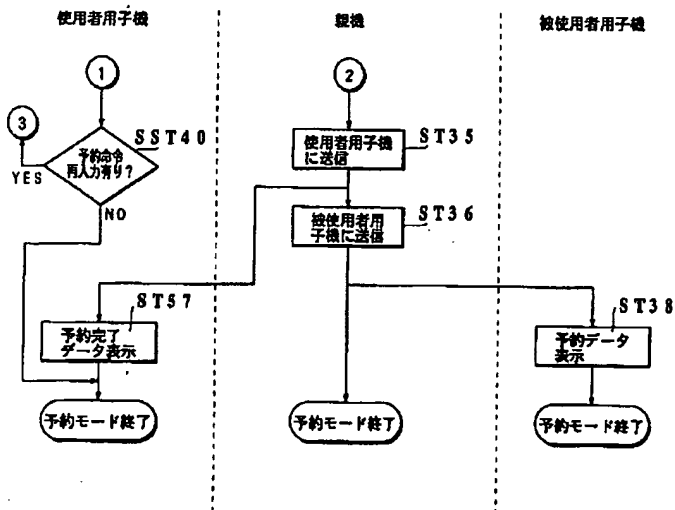
【図21】



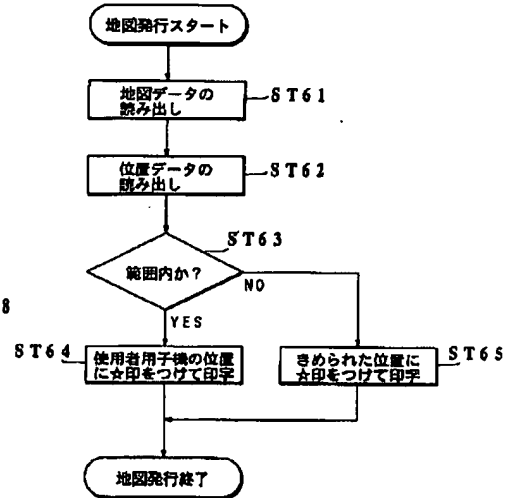
【図17】



【図18】



【図22】



【図19】

〈予約命令のデータ構造〉

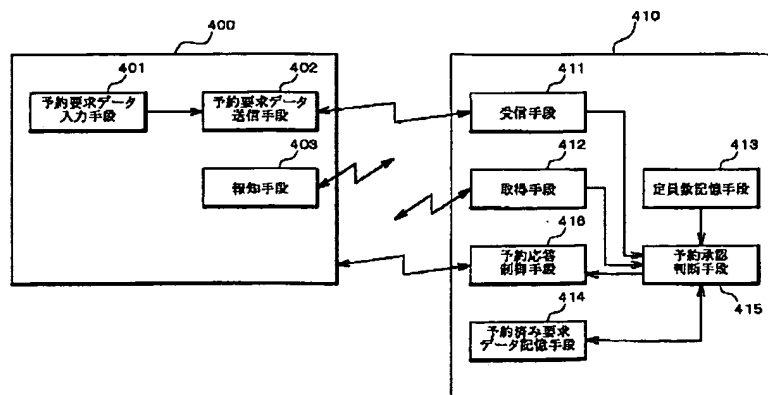
店No	予約No	予約日	予約開始時刻	予約終了時刻	予約人数	予約者名
5	531	9/28	18:00	20:00	5	M

【図20】

〈混雑度データ〉

店No	定員	現在の客数	現在の客数 入力時刻	予約日	予約開始 時刻	予約終了 時刻	予約人数	予約者名
5	30	5	17:30	9/28	18:00	20:00	8	T
				9/28	18:30	20:30	10	S
6	50	20	18:00
.....

【図25】



400: 予約要求装置
410: 予約承認判断装置

【図26】

